

### **Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Carsten Könke**

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Carsten Könke  
Institut für Strukturmechanik, Professur Baustatik und Bauteilfestigkeit  
Bauhaus-Universität Weimar  
Tel: 03643 – 584501  
Fax: 03643 - 584514  
E-Mail: [carsten.koenke@uni-weimar.de](mailto:carsten.koenke@uni-weimar.de)

Materialforschungs- und -prüfanstalt an der Bauhaus-Universität Weimar  
Tel: 03643 – 564309  
Fax: 03643 - 564201  
E-Mail: [carsten.koenke@mfpa.de](mailto:carsten.koenke@mfpa.de)

geboren: 10.09.1963

### **Akademische Ausbildung und Beruflicher Werdegang**

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1983 - 1988          | Studium des Bauingenieurwesens an der TU München, Abschluss: Dipl.-Ing.  |
| 1989 - 1993          | Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Theorie der Tragwerke und Simulationstechnik, Prof. Dr. G. Schmid, Ph.D., Ruhr-Universität Bochum                 |
| Dezember 1993        | Promotion zum Dr.-Ing. an der Ruhr-Universität Bochum  |
| 1993 - 1998          | Wissenschaftlicher Mitarbeiter und C2-Oberingenieur am Institut für Statik und Dynamik, Prof. Dr.-Ing. habil. Dr.-Ing.E.h. W.B. Krätzig, Ruhr-Universität Bochum |
| 1998 - 2000          | Akademischer Rat am Institut für Baustatik und Baudynamik, Prof. Dr.-Ing. habil. K. Meskouris, RWTH Aachen   |
| 17. Dezember 1999    | Erhalt der Lehrbefähigung für das Fach Statik und Dynamik der Tragwerke an der Ruhr-Universität Bochum   |
| 05. Juni 2000        | Erhalt der Lehrbefugnis (venia legendi) für das Fach Statik und Dynamik der Tragwerke an der Ruhr-Universität Bochum   |
| seit 01. Januar 2001 | Universitätsprofessor (C4) für Baustatik an der Bauhaus-Universität Weimar   |
| 2004 - 2010          | Direktor des Instituts für Strukturmechanik an der Bauhaus-Universität Weimar  |
| 2007 - 2011          | Gründungsdirektor der Bauhaus Research School an der Bauhaus-Universität Weimar  |
| Oktober 2011         | Ablehnung eines Rufs auf die Professur für Baustatik und Baudynamik an der RWTH Aachen   |
| seit Oktober 2011    | Universitätsprofessor (W3) für Baustatik und Bauteilfestigkeit an der Bauhaus-Universität Weimar   |
| seit April 2012      | Wissenschaftlicher Direktor der Materialforschungs- und -prüfanstalt an der Bauhaus-Universität Weimar   |

---

## Ausgewählte Veröffentlichungen

### a) Wiss. Zeitschriften und Buchkapitel (Jahre 2008 – 2012)

Eckardt, S., Könke, C.

Adaptive damage simulation of concrete using heterogeneous multiscale models, *Journal of Algorithms & Computational Technology*, 2(2), pp275-197, 2008

Unger, J., Könke, C., Coupling of scales in a multiscale simulation using neural networks, *Computers and Structures*, Volume 86, Issues 21-22, November 2008, pp. 1994-2003

Luther, T., Könke, C., Polycrystal Models for the Analysis of Intergranular Crack Growth in Metallic Materials, *Engineering Fracture Mechanics*, Volume 76, Issue 15, October 2009, pp 2332-2343, 2009

Könke, C., Eckardt, St., Häfner, St., Luther, Th., Unger, J., Multiscale simulation methods in damage prediction of brittle and ductile materials

*International Journal for Multiscale Computational Engineering*, Vol 8, issue 1, 2010, pp. 17-36

Schrader, K., Könke, C., Hybrid computing models for large-scale heterogeneous 3D microstructures, *International Journal for Multiscale Computational Engineering*, Vol 9, issue 4, 2011, pp. 365-377

### Betreute Dissertationen (abgeschlossen in den Jahren 2008 - 2012)

Jörg Unger: Neural networks in a multiscale approach for concrete. 2009

Stefan Eckardt: Adaptive heterogeneous multiscale models for the nonlinear simulation of concrete, 2009

Torsten Luther: Adaptation of atomistic and continuum methods for multiscale simulation of quasi-brittle intergranular damage", 2010

Maik Brehm: Vibration based model updating: reduction and quantification of uncertainties, 2011

Susanne Nikulla: Quality assessment of kinematical models by means of global and goal-oriented error estimation techniques", 2012

Mourad Nasser: Quality Assessment of Dynamic Soil-Structure Interaction Models Using Energy Measures, 2012

Kai Schrader: Hybrid 3D Simulation methods for the damage analysis of multiphase composites, 2013

### Forschungsprojekte der letzten 5 Jahre

#### Beantragung und Leitung der folgenden drittmittelfinanzierten grundlagenorientierten Forschungsprojekte:

Räumliche und zeitliche Multiskalenmodelle zur Simulation des Tragverhaltens geschädigter Betontragstrukturen

DFG-Projekt 01.07.2006 - 30.06.2009

Zuverlässigkeitsbeurteilung vorgeschädigter komplexer Tragstrukturen auf der Basis neuronaler Netzwerkapproximation

DFG-Projekt 20.06.2007 - 01.07. 2009, gemeinsam mit Prof. Bucher, TU Wien

Simulation der Schädigungsevolution in polykristallinen Werkstoffen auf der Grundlage von Modellen der Meso- und Mikroskala

DFG-Projekt 01.09.2006 - 01.07.2010

Hybride 3D-Simulationsmethoden zur Abbildung der Schädigungsvorgänge in Mehrphasen-

Verbundwerkstoffen, gemeinsam mit Prof. Bucher, TU Wien  
DFG-Projekt 01.11.2008 - 31.12.2012

Großmaßstäbliche mikromechanische 3D-Modelle zur Schädigungssimulation in heterogenen Werkstoffen  
DFG-Projekt seit 01.01.2010 – 31.12.2013

Integrierte Tragwerksanalysen mittels Bauwerksinformationsmodellen und heterogen adaptiver isogeometrischer Finite-Elemente-Methoden  
DFG-Projekt seit dem 01.01.2013

Antragsteller und Mitbetreuer zahlreicher Kollegiaten des Graduiertenkollegs 1462 „Bewertung gekoppelter numerischer Partialmodelle im konstruktiven Ingenieurbau“, seit Beginn des Graduiertenkollegs in der Leitungsgruppe des Kollegs  
DFG-Graduiertenkolleg 1462, seit 01.06.2008, derzeit 2. Phase des GRK seit 01.01.2013

Teilprojekt „Dimensions- und Skalenadaptive Simulationsverfahren für Brückentragwerke“ im Rahmen der Forschergruppe „Robuste Tragwerksmodelle“,  
Förderung durch im Rahmen der Richtlinienförderung des Landes Thüringen, 01.10.2009 – 31.12.2011